



中文核心期刊·第一届百种中国杰出学术期刊  
第二届国家期刊奖提名奖·中国精品科技期刊

ISSN 1000-8144  
CN 11-2361/TQ  
CODEN SHHUE8

# 石油化工

PETROCHEMICAL TECHNOLOGY

2012年4月第41卷第4期

## GPCIR 新一代高温凝胶渗透色谱仪

Polymer Char 公司根据用户应用HT-GPC分析聚烯烃时遇到的种种难题, 进一步更新了GPCIR性能。

- (1) 全自动的样品制备、进样单元, 无需人工溶解样品、有效的防止了样品的高温降解和避免分析者过多的接触有毒溶剂;
- (2) 独立的柱温箱(控温精度0.01℃)设计, 易于维护, 有效地保护了色谱柱。
- (3) 安装了基线稳定、信噪比更好的IR4或IR6红外检测器(专注于聚烯烃分析), 得到分子量分布数据的同时还可以获得长支链和短支链分布的结果, 可以更全面表征聚合物性能;
- (4) 具有自动反冲功能的在线过滤器, 更好的保护色谱柱, 避免发生堵塞;
- (5) 完美的数据处理软件GPC One, 一站式处理所有检测器的数据;
- (6) 独创性的重叠进样功能, 可以实现快速的样品分析, 节省时间;
- (7) 70位的自动进样器, 样品可以无需监管, 自动分析



**北京亿路达机电设备有限公司**

地址: 北京市海淀区中关村南大街乙12号  
天作国际1号楼B座1810

电话: +86 10 88152930

邮箱: shiqingjun@yiluda.com.cn

网址: www.yiluda.com.cn

ISSN 1000-8144



9 771000 814003

万方数据

**主办:**

中国石化集团资产经营管理有限公司北京化工研究院  
中国化工学会石油化工专业委员会

## 目 次

### 特约述评

木质纤维素快速热裂解及加氢提质制备液体燃料的研究进展 ..... 王五军, 毛贵涛, 骆广生 377

### 研究与开发

Co对YBa<sub>2</sub>Co<sub>3</sub>Cu<sub>3-x</sub>O<sub>7-x</sub>膜催化甲烷部分氧化制合成气性能的影响 ..... 贾庆超, 王芳, 胡捷, 牛永生, 石蔚云 386  
纳米晶氧化铜的制备及其催化苯酚氧化性能 ..... 程远见, 姜红, 陈日志, 邢卫红, 金万勤 391  
碱性氧化物催化氨基甲酸乙酯与乙醇合成碳酸二乙酯 ..... 王登峰, 张学兰, 魏伟, 孙子罕 396  
镍钎/黏土催化糖醇混合物氢解制低碳二元醇 ..... 陈洁静, 孙兆林, 宋丽娟, 张倩, 白钢, 姜恒 401  
MgO对Co-Mo/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-MgO催化剂性能的影响 ..... 焦冬梅, 吴立报, 曹发海 405  
助催化剂对固载型催化剂催化氧化重硫醇活性的影响 ..... 刘明霞, 夏道宏, 王亚红, 张忠东, 张海涛, 王智峰 410

### 精细化工

固体超强酸催化合成葡萄酒香料己酸正丁酯 ..... 闫鹏, 王赵志, 吴燕妮, 陈志胜, 郭海福 415  
克拉玛依油田石油磺酸盐型二元驱的性能评价 ..... 方新湘, 陈永立, 牛春革, 白云 420

### 工业技术

两种典型的对苯二甲酸工艺的有效能分析 ..... 宋明焱, 王丽军, 成有为, 李希 426  
异丙苯装置中苯塔压力波动的原因分析及对策 ..... 赵国新, 夏俊芝, 肖松斌 435

### 石油化工新材料

分散聚合制备乙二醇单苯醚-甲酞酞树脂聚合物微球 ..... 王春华, 纪春暖, 曲荣君, 孙昌梅, 陈厚, 刘希光 438  
微波辐射射甲基纤维素接枝2-丙烯酰胺基-2-甲基丙磺酸制备高吸水性树脂 ..... 徐继红, 赵素梅, 李志, 谭德新, 颜凌燕, 曾选民 443

### 环境与化工

以活性炭为模板制备钙钛矿型LaMnO<sub>3</sub>催化剂 ..... 徐彪, 张泽凯, 任倩茹, 陈银飞 449  
抗高温环保型有机硅钻井液的研究 ..... 褚奇, 罗平亚, 苏俊霖, 冯俊雄, 李春霞 454

### 分析测试

马来酸二乙基己酯的气相色谱分析 ..... 王芳, 马政生, 侯玉霞 461  
炼油废水中有机污染物的气相色谱分析 ..... 宋广清, 席宏波, 潘玲, 刘淑玲, 周岳溪, 李杰 465

### 进展与述评

微乳液法制备纳米催化剂及其在加氢反应中应用的研究进展 ..... 杨思源, 戴伟, 傅吉全, 卫国宾 471  
FCC过程中噻吩类硫化物转化规律的研究进展 ..... 吴群英, 达志坚, 朱玉霞 477  
酯交换缩聚法制备聚碳酸酯工艺的研究进展 ..... 陈凯, 张廷健, 杨先贵, 王公应 484

### 技术动态

385, 390, 400, 404, 409, 414, 425, 434, 491

### 最新专利文摘

448, 453, 460, 476, 483, 490, 493

### 中国化工学会2012年石油化工学术年会——第一轮通知

494

主办: 中国石化集团资产管理有限公司  
北京化工研究院 中国化工学会石油  
化工专业委员会

主管: 中国石油化工集团公司

学术指导委员会主任委员: 袁晴棠

副主任委员: 毛炳权

编辑委员会主任委员: 杨元一

副主任委员: 张勇 乔金樑 李天益

主编: 乔金樑 常务副主编: 李小明

副主编: 赵红雁 安静 责任编辑: 王萍

编辑、出版: 《石油化工》编辑部  
编辑部通讯地址: 北京1442信箱 100013  
电话/传真: 010-64295032;64201560  
电邮: syhg.bjhy@sinopec.com  
网页: <http://syhg.chinajournal.net.cn>  
<http://syhg.periodicals.net.cn>

广告部电话/传真: 010-59202216;64295032

封面: 北京亿路达机电设备有限公司

印刷: 北京柏力行彩印有限公司

印刷厂地址: 北京市大兴区西红门镇团河路5号

发行范围: 公开发行

国内总发行: 北京报刊发行局

国外总发行: 中国国际图书贸易总公司

国际标准连续出版物号: ISSN 1000-8144

国内统一连续出版物号: CN 11-2361/TQ

国外发行代号: M 4135

国内邮发代号: 2-401

国内订阅处: 全国各地邮局

广告经营许可证: 京朝工商广字第8030号

定价: 15.00元

Contents

Special Review

Production of Liquid Fuel by Fast Pyrolysis of Lignocellulose and Its Upgrading by Hydrotreating  
 ..... Wang Yujun, Mao Guitao, Luo Guangsheng 377

Research and Development

Effects of Co Addition on Performance of  $YBa_2Co_3Cu_{xO_{7.3}}$  Membrane for Catalytic Partial Oxidation of Methane to Syngas  
 ..... Jia Qingchao, Wang Fang, Hu Jie, Niu Yongsheng, Shi Weiyun 386

Preparation of Copper Oxide Nanocrystal and Its Catalysis Performance in Phenol Oxidation  
 ..... Cheng Yuanjian, Jiang Hong, Chen Rizhi, Xing Weihong, Jin Wanqin 391

Synthesis of Diethyl Carbonate from Ethyl Carbamate and Ethanol over Basic Oxide Catalysts  
 ..... Wang Dengfeng, Zhang Xuelan, Wei Wei, Sun Yuhan 396

Hydrogenolysis of Sugar Alcohol Mixture to Low Carbon Dihydric Alcolols over NiRu/Clay Catalyst  
 ..... Chen Jiejing, Sun Zhaolin, Song Lijuan, Zhang Qian, Bai Gang, Jiang Heng 401

Effects of MgO on Co-Mo/ $Al_2O_3$ -MgO Catalyst Performances in Hydrodesulfurization  
 ..... Jiao Dongmei, Wu Libao, Cao Fahai 405

Effects of Cocatalyst on Catalytic Oxidation Activity of Immobilized Catalyst Towards Heavy Mercaptans  
 ..... Liu Mingxia, Xia Daohong, Wang Yahong, Zhang Zhongdong, Zhang Haitao, Wang Zhifeng 410

Fine and Specialty Chemicals

Synthesis of Wine Perfume Butyl Hexanoate Catalyzed by Solid Superacid Catalyst  
 ..... Yan Peng, Wang Zhaozhi, Wu Yanni, Chen Zhisheng, Guo Haifu 415

Evaluation on Binary System Flooding with Petroleum Sulfonate in Karamay Oilfield  
 ..... Fang Xinxiang, Chen Yongli, Niu Chungel, Bai Yun 420

Industrial Technology

Exergy Analysis of Two Typical Pure Terephthalic Acid Process ..... Song Mingyan, Wang Lijun, Cheng Yourwei, Li Xi 426

Simulation and Optimization of Benzene Column in Isopropyl Benzene Unit ..... Zhao Guoxin, Xia Junzhi, Xiao Songbin 435

New Materials

Preparation of Ethylene Glycol Monophenylether-Formaldehyde Polymer Microspheres via Dispersion Polymerization  
 ..... Wang Chunhua, Ji Chunnuan, Qu Rongjun, Sun Changmei, Chen Hou, Liu Xiguang 438

Preparation of Superabsorbent Resin by Graft Copolymerization of Carboxymethylcellulose with 2-Acrylamido-2-Methyl  
 Propane Sulfonic Acid Under Microwave Irradiation  
 ..... Xu Jihong, Zhao Sumei, Li Zhong, Tan Dexin, Yan Lingyan, Zeng Xuanmin 443

Environment and Chemical Industry

Preparation of Perovskite-Type  $LaMnO_3$  Catalyst Using Active Carbon as Template  
 ..... Xu Biao, Zhang Zekai, Ren Qianru, Chen Yinfei 449

Environmental-Friendly Temperature-Resistant Organosilicon Drilling Fluid  
 ..... Chu Qi, Luo Pingya, Su Junlin, Feng Junxiong, Li Chunxia 454

Analysis and Testing

Analysis of Di-2-Ethylhexyl Maleate by Gas Chromatography ..... Wang Fang, Ma Zhengsheng, Hou Yuxia 461

Analysis of Organic Pollutants in Refinery Wastewater by Gas Chromatography  
 ..... Song Guangqing, Xi Hongbo, Pan Ling, Liu Shuling, Zhou Yuexi, Li Jie 465

Progress and Review

Research Progress in Preparation of Nano-Catalysts by Microemulsion and Their Application to Hydrogenation  
 ..... Yang Siyuan, Dai Wei, Fu Jiquan, Wei Guobin 471

Research Progresses in Conversion of Thiophene Derivatives in FCC Process ..... Wu Qunying, Da Zhijian, Zhu Yuxia 477

Advances in Synthetic Technology of Polycarbonates via Transesterification-Polycondensation  
 ..... Chen Kai, Zhang Tingjian, Yang Xiangui, Wang Gongying 484

Technical News

385, 390, 400, 404, 409, 414, 425, 434, 491

Patent Abstracts

448, 453, 460, 476, 483, 490, 493

Published: SINOPEC Beijing Research Institute of Chemical Industry; CIESC Institute of Petrochemicals  
 Distributed: China International Book Trading Corporation, P. O. Box 399 Beijing, China  
 Cover: Beijing Yiluda Electromechanical Equipment Co., Ltd.  
 Editorial Office Address: P. O. Box 1442 Beijing, China, P. O. Code: 100013  
 Webpage: <http://syhg.chinajournal.net.cn>; <http://syhg.periodicals.net.cn>

Tel: 86-10-64295032; 64201560  
 Fax: 86-10-64295032; 64201560  
 E-mail: [syhg.bjhy@sinopec.com](mailto:syhg.bjhy@sinopec.com)  
 Editor in Chief: Qiao Jinliang  
 Deputy Editor in Chief: Li Xiaoming